

ECONOMÍA

Así busca Colombia impulsar el transporte de carga con hidrógeno

Un grupo de empresas y gremios se propuso crear una red de estaciones de hidrógeno para los vehículos de carga.

Por **ALEJANDRA ZAPATA QUINCHÁ**

Una iniciativa, liderada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (Andi) y la Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas), busca crear una red de estaciones de repostaje de hidrógeno, que será estratégicamente ubicada a lo largo de un corredor en el país (aún no se ha revelado su ubicación exacta).

Esta red, cuyo funcionamiento es parecido al de estaciones convencionales de gasolina o diésel, permitiría a los camiones que funcionan con hidrógeno llenar sus tanques de manera rápida y eficiente.

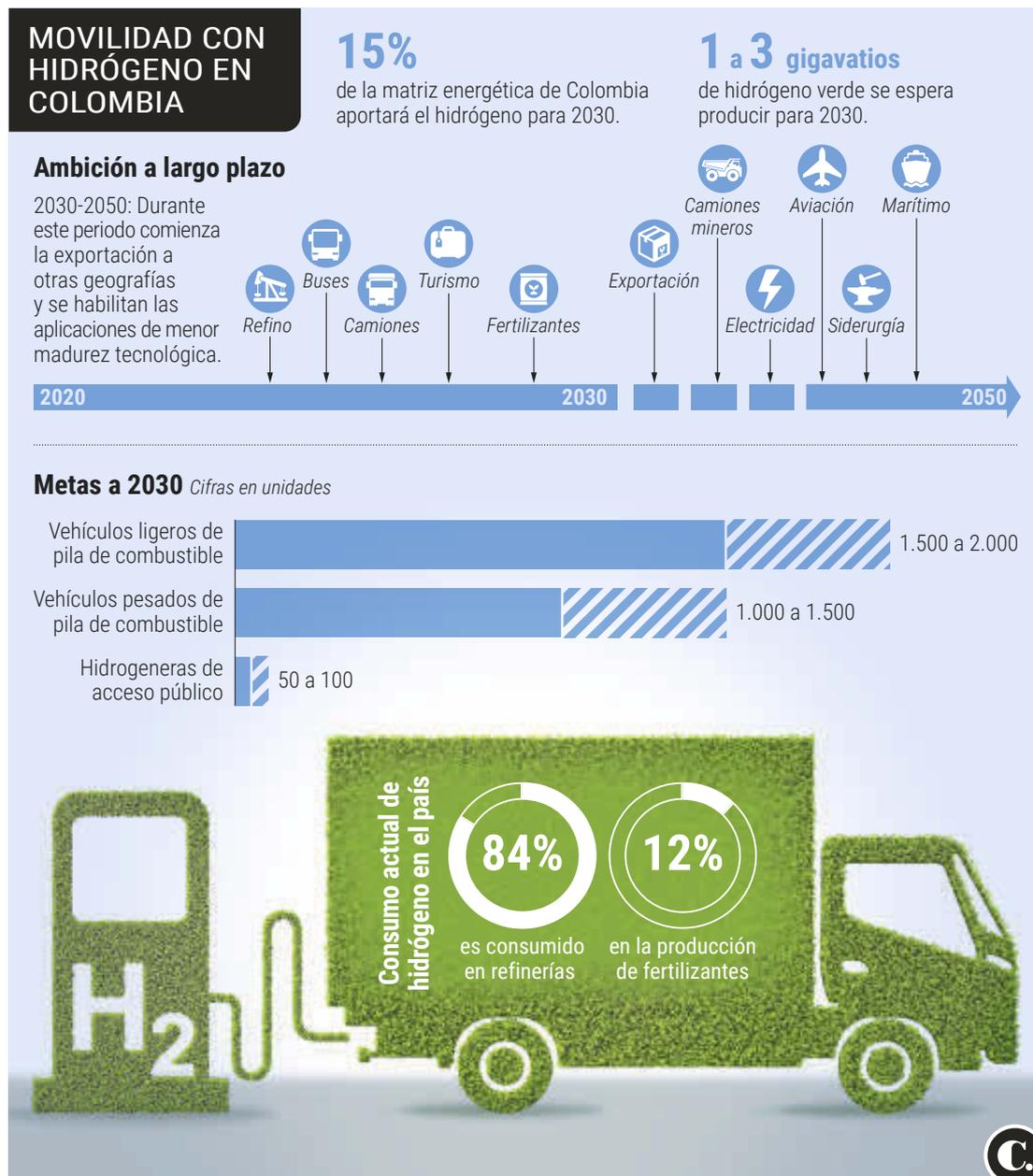
Esto, porque el transporte tiene una participación clave dentro de los objetivos de descarbonización de la economía colombiana, pues cerca del 12% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país corresponden a la movilidad, y de ese total, el 6% corresponden a los vehículos de carga.

Los promotores

El proyecto se iniciará con nueve empresas: Ecopetrol, Fanalca, Celsia, Fem Energía, Promigas, Linde, Terpel, EPM y TGI. En esta primera fase se avanzará en la definición de los corredores, y en las propuestas de esquemas de financiación que contribuya al ascenso tecnológico de los vehículos de carga pesada.

“El corredor de hidrógeno no es solo un concepto, se trata de repensar la forma en que transportamos la carga, en un país en el cual más del 95% de las mercancías se mueven por carreteras”, comentó Karen Peralta, directora de la Cámara de Hidrógeno Andi-Naturgas.

Lo anterior, además, se vería impulsado por el hecho de que, según Luz Stella Murgas, presidente de Naturgas, el país hoy se posiciona como el cuarto más competitivo en la producción de hidrógeno de bajas emisiones, ya que cuenta con “un precio atractivo de US\$1,1 por kilogramo, gracias a los recursos de fuentes no convencionales que tiene y una posi-



Fuente: Hoja de ruta del hidrógeno y Cámara de Hidrógeno Andi-Naturgas. Infografía: EL COLOMBIANO © 2023.

ción geográfica privilegiada”.

A su turno, la exministra de Transporte, Ángela María Orozco, señaló que “el hidrógeno permite recorrer mayores distancias antes de la recarga, frente a otros energéticos como diésel, gasolina, gas o electricidad, debido a la alta densidad energética disponible por peso o volumen de hidrógeno”.

Y agregó que el peso de este energético es similar a los de combustión en vehículos pesados, “lo que representa no generar retrasos en la homologación de buses y camiones. Para camiones, adicionalmente, significa no sacrificar capacidad de carga por aumento de peso de tanques de almacenamiento de energía”.

Metas y pilotos

Desde 2021, Colombia cuenta con una hoja de ruta del hidrógeno, la cual marca el camino durante los próximos 30 años para el desarrollo, generación y uso de este energético, impulsando la consolidación de

la transición energética.

Entre las metas, el país se propuso tener a 2030 entre 1.500 a 2.000 vehículos de pila de combustible ligeros; y entre 1.000 y 1.500 de pila de combustible pesados, sobre todo para la carga.

De acuerdo con el documento, también se prevé una importante participación del hidrógeno dentro de la flota de buses intermunicipales del país. Además, se planea la construcción de una red de al menos 100 hidrogeneras de acceso público para el repostaje de los vehículos. Estas estaciones se concentrarían en ciudades y rutas comerciales.

Actualmente, en el país se están desarrollando 28 proyectos de hidrógeno, de los cuales siete ya están en fase de pruebas, y cinco de ellos están enfocados en movilidad.

Así, los primeros pasos ya se comenzaron a dar: a comienzos de este año se inauguró en Bogotá el primer bus de hidróge-

no ensamblado en Colombia, con diseño e ingeniería local.

La operación, que se desarrollará inicialmente durante ocho años en el Servicio Integrado de Transporte Público (SITP), busca evaluar variables relacionadas con el sistema de producción de hidrógeno y el desempeño del vehículo, así como aspectos comerciales y tecnológicos del uso de este energético. También se espera divulgar con la academia el conocimiento que surja de este piloto.

Por otro lado, este año Toyota entregó a Ecopetrol un vehículo a hidrógeno para pruebas en el país. Se trata del Toyota Mirai, insignia de la movilidad a hidrógeno a nivel mundial, que se produce desde 2014 en Japón. De hecho, el modelo actual corresponde a su segunda generación, siendo este el que llegó a Colombia.

Y como Medellín no se podía quedar atrás, el año pasado dos paisas, Diego Arboleda y Juan Camilo Múnera, pusieron a rodar el primer carro de hidrógeno en

PARA SABER MÁS

HIDRÓGENO VERDE Y AZUL: DIFERENCIAS

La producción de hidrógeno con fines energéticos se clasifica por colores que hacen referencia a qué tan limpia o no es su generación. Por ejemplo, para producir hidrógeno verde (el más limpio), se necesitan fuentes renovables de energía, como la que generan los campos de paneles solares o los eólicos, que aprovechan los vientos y la radiación. Por el contrario, para el hidrógeno azul se usaría carbón térmico colombiano, combinado con tecnología de captura de carbono, para que sea un energético de muy bajas emisiones.

Colombia. También trajeron la primera estación de carga de Suramérica, la cual se encuentra ubicada en las bodegas de su empresa, en Itagüí, y la usan para alimentar con ese combustible al vehículo de la compañía.

Los desafíos

Para Clara Inés Pardo, profesora de la Universidad del Rosario y experta en el sector minero energético, todos estos pilotos de hidrógeno “son un paso muy importante para el país que aportará a los objetivos de desarrollo sostenible, los acuerdos internacionales relacionados con el cambio climático y la descarbonización, y un consumo y producción amigable con el medio ambiente”.

Sin embargo, dijo, aún quedan retos como que el país cuente con una infraestructura segura y confiable del hidrógeno como energético, que se logre una mayor diversificación de la matriz energética y que se den otras posibilidades o estrategias para atraer inversión extranjera.

Por su parte, Andrés García, director Latam Mobility, consideró que si bien Colombia, a nivel latinoamericano, es un referente de transporte público cero emisiones, hay que “revisar nuestro modelo, porque no solo se trata de un ejercicio presupuestal de comprar vehículos, sino mirar la infraestructura de recarga. Ahí están los retos más importantes”.

Por lo pronto, las proyecciones del Gobierno apuntan a que a través de los proyectos de hidrógeno que se ejecuten se podrían desarrollar nuevas cadenas de valor, que movilizarían unos US\$5.500 millones y crearía cerca de 15.000 empleos a 2030.